



Servicios del laboratorio de Ensayo de Materiales y Suelos

El Laboratorio de Ensayo de Materiales y Suelos , cumple con dos objetivos de forma simultánea, ya que ofrece a la comunidad estudiantil un espacio de pruebas y experimentación, haciendo uso de prácticas para determinar diferentes características físicas y mecánicas de diversos materiales y así mismo, ofrece un beneficio a la sociedad al brindar servicios técnicos especializados en áreas como la mecánica de suelos y el control de calidad de los materiales utilizados en Proyectos de Ingeniería.

El Laboratorio de Ensayos de Materiales y Suelos cuenta con un equipo de Técnicos certificados por la ACI (American Concrete Institute) y con conocimientos de la Norma ISO/IEC 17025:2005.

En el Área de Concreto



PRUEBAS

Muestras de Concreto Recién Mezclado

Muestreo	ASTM C172-08
Temperatura	ASTM C1064-08
Revenimiento	ASTM C143-10
Conformación de cilindro	ASTM C31-09
Peso Unitario en laboratorio	ASTM C138-09
Peso Unitario en campo	ASTM C138-09
Contenido de aire por el método de presión en laboratorio	ASTM C231-08
Contenido de aire por el método de presión en campo	ASTM C31-09
Conformación de viga	ASTM C31-09

Ensayos Destructivos

Refrentado de cilindro o núcleo de concreto en ambas caras con mortero de azufre	ASTM C617-09^a
Compresión de cilindro estándar	ASTM C511-03, C192M-07, C617-09a, ASTM C39-05
Flexión de viga estándar*	ASRM C 511-03, C 192M-07, C617-09a, C78-09

*Incluye curado y refrentado

Ensayos no Destructivos

Preparación de superficie para ensayo de esclerómetro	ASTM C805-08
Ensayo de esclerómetro o martillo de rebote*	ASTM C805-08
Instrumentación por ensayo de esclerómetro (altura o profundidad)	
Verificación de esclerómetro o martillo de rebote en tres posiciones	ASTM C805-08

Evaluación de Bloques de Concreto

Muestreo	ASTM C140-08^a
Densidad, peso sumergido, saturado y secado al horno para bloques de 4", 6" y 8"	COPANIT No. 48-2001 ASTM C90-08
Compresión de bloques de concreto de 4", 6", 8" (se deben ensayar 5 bloques)	ASTM C 129
cálculo de % de absorción (se debe calcular para 3 bloques)	

En el Área de Suelos y Agregados PRUEBAS



	Norma	Norma
	ASTM	AASHTO
Pruebas Realizadas a Suelos	D 2216	T 93
Determinación en el laboratorio del contenido de agua del suelo y agregados.		
Determinación del contenido de agua en suelos utilizando el horno de microondas.	D 4643	--
Cantidad de material más fino que el tamiz No.200 (0.75 mm) en suelos (adicional cotizar "Análisis de tamaños de partículas por sedimentación").	D 1140 (D 422)	--
Límite líquido de suelos (Método de Casagrande).	D 4318	T 89
Límite plástico de suelos.	D 4318	T 90
Límite de contracción.	D 427	T 92
Granulometría, Límites de Atterberg y clasificación de suelos para propósitos de ingeniería (SUCS / AASHTO).	D 2487	M 145
Relaciones densidad - contenido de agua de suelos y agregados usando el émbolo de 5,5 lb y caída de 12 plg (Próctor Estándar).	D 698	T 99
Relaciones densidad - contenido de agua de suelos y agregados usando el émbolo de 10 lb y una caída de 18 plg (Próctor Modificado).	D 1557	T 180
	D 75	T 2
Agregados Finos y Gruesos		
Muestreo de agregados.		
Determinación del contenido de agua de agregados.	D 2216	T 93
Contenido total de agua evaporable del agregado mediante secado.	C 566	T 255
Humedad superficial del agregado fino.	C 70	T 142
Análisis granulométrico por tamizado de los agregados grueso y fino (incluyendo módulo de finura).	C 136 C33	T 27
Material más fino que el tamiz No.200 (0,075 mm) en agregados minerales por lavado.	C 117	T 11
Impurezas orgánicas en el agregado fino para el concreto.	C 40	T 21

Colaborando al Desarrollo
Científico – Tecnológico de Bocas del Toro



Contáctenos al:
[Tel:\(507\)758-8373](tel:5077588373)
Fax(507)758-7490
amir.atencio@utp.ac.pa

Barriada Universitaria, Finca 13,
Corregimiento El Empalme.